

# BIOPIRATERÍA: OTRO RETO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

## Biopiracy: Another Challenge for Sustainable Development

MARIO JAVIER REYNA CARRERA<sup>1</sup>

### Resumen

Los recursos biológicos son una de las principales fuentes de productos medicinales para el ser humano. El ADN guarda un código universal que es compartido entre todos los seres vivos. El espectro de similitud que existe entre seres humanos y otras formas de vida es bastante amplio y buscar recursos médicos en seres vivos es una de las metas principales para la ciencia moderna. Sin embargo, la gran variedad de especies en la naturaleza es lo que hace bastante difícil encontrar la “aguja en el pajar”. La probabilidad de encontrar la especie con determinados procesos químicos que sirvan para tratar una enfermedad humana específica, es bastante baja. Las creencias tradicionales antiguas han sido responsables de mantener ciertas relaciones simbióticas con otras especies. El conocimiento que se necesita para determinar que una especie es útil al ser humano para sobrevivir, entre toda la riqueza que existe en los recursos biológicos, ha evolucionado en un proceso transgeneracional. Por lo tanto, la biopiratería puede producirse cuando estos conocimientos son explotados económicamente por un país u organización, desarrollados tecnológicamente sin una justa compensación hacia las personas o nación en cuyo territorio se descubrieron originalmente los materiales.

### Palabras clave

Derechos de propiedad intelectual, conocimientos tradicionales, biopiratería, desarrollo sostenible, medio ambiente, bioprospección, recursos genéticos, comunidades indígenas.

---

<sup>1</sup> Estudiante con pónsum cerrado de la Facultad de Derecho de la Universidad del Istmo. Correo electrónico: [reyna141147@unis.edu.gt](mailto:reyna141147@unis.edu.gt).

## Abstract

Biological resources are one of the main sources of medicinal products for human beings. DNA holds a universal code that is shared between all living species. The similarity spectre between human beings and other living organisms is quite broad and seeking medical resources in living organisms is one of the main goals of modern science. However, the vastness of species in nature is what makes it sometimes difficult to know where to find that “needle on a haystack”. The probability of finding a specific species with certain chemical processes for treating a specific human disease is low. Ancient traditional beliefs have been responsible for maintaining symbiotic relationships between human beings and other life forms. The knowledge for determining which species are utile for human survival, within the richness of biological resources, has evolved through a transgenerational process. Therefore, biopiracy can be produced when such knowledges are economically exploited by a technologically advanced country or organization, without a fair compensation to the people or nations in whose territory the materials were originally discovered.

## Key words

Intellectual property rights, traditional knowledge, biopiracy, sustainable development, environment, bioprospecting, genetic resources, indigenous people.

**Sumario:** 1. Introducción 2. Biopiratería, biodiversidad y comunidades indígenas 3. Biopiratería en el mundo 4. Conclusión.

## 1. Introducción

Se estima que muchas de las medicinas a lo largo de la historia, se han creado a partir de conocimientos tradicionales y en los ambientes biodiversos de muchos países en vías de desarrollo<sup>2</sup>. Alrededor del 70% de más de 7,000 productos farmacéuticos derivados de plantas involucran algún tipo de conocimiento tradicional indígena<sup>3</sup>. Por esa razón, se discute si la explotación comercial de ciertos recursos biológicos, que han sido descubiertos con intervención de este tipo de conocimientos, están sujetos a algún tipo de compensación justa hacia las personas o naciones que formaron parte de este

---

<sup>2</sup> Machey, Tim. *Integrating Biodiversity Management and Indigenous Biopiracy Protection to Promote Environmental Justice and Global Health*. Junio 2012 [en línea] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3483946/> [consulta: 13/04/2018]. Traducción propia.

<sup>3</sup> Naciones Unidas. *Systems and national experiences for prospecting traditional knowledge, innovations and practices*, Conferencia sobre Comercio y Desarrollo, TD/B/COM.1/EM.13/2, Agosto, 2000. Pág. 5

proceso. Esta controversia ha abierto muchas discusiones sobre justicia ambiental, problemas de salud y utilización de los recursos naturales. Hasta el punto de considerar cómo la biodiversidad y el uso racional de los recursos pueden ser afectados en la extracción de estos medicamentos.

No existe mucha literatura dedicada al tema de la biopiratería y por tanto la fuente principal de información es el Internet. Esto genera ciertas limitaciones y desventajas en cuanto a la veracidad, seriedad y permanencia de información sobre la materia. Es por esta razón que es necesario ser profundamente crítico con las fuentes de información utilizadas. En muchos casos la información emana de organismos no gubernamentales que pueden no abordar el problema de forma neutral y objetiva, ya que pueden llegar a tener perspectivas muy radicales en la protección de ciertos grupos. Por lo tanto, es vital analizar el tema tomando en cuenta estas consideraciones y darle bastante importancia a publicaciones de organismos internacionales como las Naciones Unidas, la Unión Europea, la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) y la Organización Mundial del Comercio (OMC).

El desarrollo sostenible es definido como la satisfacción de las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. De tal manera que los tres pilares fundamentales del desarrollo sostenible son: la economía, el desarrollo social y la protección al medio ambiente<sup>4</sup>. Poco a poco, se ha aumentado el interés a nivel internacional de cómo los derechos de propiedad intelectual se relacionan con el desarrollo sostenible<sup>5</sup>.

La biodiversidad se refiere a la variedad de vida en el planeta y está comprendida por tres categorías: la genética, de especies y de ecosistemas<sup>6</sup>. La primera categoría se refiere a la variedad de genes dentro de una determinada especie, la segunda a la diversidad de especies dentro de una región, y la tercera a la cantidad de comunidades o hábitats encontrados en un lugar determinado. El balance de la vida en el planeta está determinado por los procesos homeostáticos propios de cada especie en su ecosistema, el cual a su vez depende de la biodiversidad para su auto sostenimiento<sup>7</sup>. Dicho balance se ha

---

<sup>4</sup> Organización de las Naciones Unidas. *Desarrollo sostenible*. <http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>

<sup>5</sup> Khor, Martin. *El Saqueo del Conocimiento: Propiedad Intelectual, Biodiversidad Tecnología y Desarrollo Sostenible*. Primera Edición, enero 2008, España. Pág. 09.

<sup>6</sup> Sanofi. *Plan de responsabilidad social corporativa*. Mayo 2017. [en línea] [https://www.sanofi.com/media/Project/One-Sanofi-Web/sanofi-com/common/docs/download-center/Biodiversity\\_and\\_Biopiracy\\_May\\_2017.pdf](https://www.sanofi.com/media/Project/One-Sanofi-Web/sanofi-com/common/docs/download-center/Biodiversity_and_Biopiracy_May_2017.pdf) [consulta: 13/04/2018]

<sup>7</sup> *Ibidem*

visto afectado en las últimas décadas por la expansión de las actividades tecnológicas e industriales provocadas por el ser humano.

De esa cuenta, las organizaciones internacionales insisten en que el desarrollo sostenible, como herramienta para armonizar las actividades humanas y el balance que necesita la naturaleza, es la forma más práctica para que el ser humano prospere en el planeta. Por otro lado, el alcance del término “contaminación” puede tener muchas acepciones<sup>8</sup> y por ello es necesario determinar que el desarrollo social, cultural y económico del ser humano es algo inevitable y por tanto su actividad siempre va a generar algún tipo de contaminación al ambiente. Por lo tanto, se debe buscar que las actividades humanas se encuentren balanceadas desde su aspecto social, económico y ambiental, tornando cualquier actividad que atente en contra de dicha sostenibilidad como algo indeseable.

## 2. Biopiratería, biodiversidad y comunidades indígenas

Al hablar de la explotación de recursos, las comunidades de personas en el mundo se pueden dividir en dos grupos. El primer grupo, se conforma por sociedades que dependen de su ambiente natural para satisfacer la mayoría de sus necesidades materiales. Y el segundo grupo, son las sociedades que dependen de la biósfera que recolectan recursos de cualquier parte del mundo y no dependen de los recursos locales para sobrevivir. De esta situación, se derivan las dos grandes posturas filosóficas antropológicas de la sostenibilidad y el consumismo, pues la cultura de las sociedades está influenciada directamente por el ambiente en donde se desarrollan<sup>9</sup>. Sin embargo, la existencia humana depende enteramente de la existencia de otros organismos en su entera diversidad tanto genética como biológica.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (en adelante CDB) es un tratado internacional jurídicamente vinculante desde 1993 (y ratificado por casi todos los países del mundo a excepción de Estados Unidos) con tres objetivos principales: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven

---

<sup>8</sup> El Diccionario de la Real Academia Española define este término como la: Introducción directa o indirecta, mediante la actividad humana, de sustancias, vibraciones, calor o ruido en la atmósfera, el agua o el suelo que pueden tener efectos perjudiciales para la salud humana o la calidad del medioambiente, o que pueden causar daño a los bienes materiales o deteriorar o perjudicar el disfrute u otras utilidades legítimas del medioambiente

<sup>9</sup> Bhattacharya, Sayan. *Bioprospecting, biopiracy and food security in India: The emerging sides of neoliberalism*. International Letters of Social and Humanistic Sciences. Suiza, 2014. [en línea] <https://www.scipress.com/ILSHS.23.49.pdf> [consulta: 15/04/2018]. Traducción propia.

de la utilización de los recursos genéticos. Su objetivo general es promover medidas que conduzcan a un futuro sostenible<sup>10</sup>.

Junto con el CBD, actúa también el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) que establece en su artículo 27.2 que: “*Los Miembros podrán excluir de la patentabilidad las invenciones cuya explotación comercial en su territorio deba impedirse necesariamente para proteger el orden público o la moralidad, inclusive para proteger la salud o la vida de las personas o de los animales o para preservar los vegetales, o para evitar daños graves al medio ambiente, siempre que esa exclusión no se haga meramente porque la explotación esté prohibida por su legislación*” [resaltado propio].

Más adelante, los Estados Parte, en su décima reunión en Nagoya, Japón, crearon el Protocolo de Nagoya. Este acuerdo internacional se enfoca en el uso justo y equitativo de los beneficios de la utilización de recursos genéticos. A partir de su creación, existen compañías mundiales que sí se han enfocado en su observancia y otras que aún hay duda de cómo lo están tratando. Sin embargo, lo más importante de estas regulaciones es cómo se busca compartir de forma equitativa y justa los beneficios que surgen del uso de recursos genéticos, y cómo se debe buscar la manera de explotarlos sin comprometer el desarrollo sostenible en el planeta.

En Guatemala, este Protocolo fue ratificado a través del Decreto 6-2014 del Congreso de la República. Sin embargo, en junio de 2016 la Corte de Constitucionalidad lo suspendió provisionalmente ante una inconstitucionalidad de carácter general (Expediente 2606-2016) que se encuentra pendiente de resolver. Los accionantes argumentaron que el Protocolo no reconoce derechos a las comunidades indígenas, carece de mecanismos que regulen el acceso a los recursos genéticos y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de su utilización<sup>11</sup>.

La actividad del aprovechamiento de recursos genéticos en diferentes ambientes naturales ha acuñado el término “bioprospección” o “prospección de la biodiversidad”. Este término es definido como: “la búsqueda sistemática, clasificación e investigación de nuevas fuentes de compuestos químicos, genes, proteínas y otros productos que poseen un valor económico actual o potencial, y que se encuentran en los componentes de la diversidad biológica”<sup>12</sup>.

---

<sup>10</sup> Organización de las Naciones Unidas. *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. [en línea] <http://www.un.org/es/events/biodiversityday/convention.shtml> [consulta: 14/04/2018]

<sup>11</sup> Trujillo, Rony. *¡Aguas con la privatización de las semillas!* Opinión, Nómada, Abril 2018 [en línea] <https://nomada.gt/opinion/aguas-con-la-privatizacion-de-las-semillas/> [consulta: 22/04/2018]

<sup>12</sup> Duarte Torres, Óscar. *La bioprospección en Colombia*. Núm. 7, agosto 2001. [en línea] <https://revistas.utadeo.edu.co/index.php/EXP/article/view/732> [consulta: 15/04/2018]

Las instituciones internacionales como la Organización Mundial del Comercio a través del ADPIC y la Organización Mundial de Propiedad Intelectual, se enfocan en establecer un marco regulatorio para la protección de sistemas sociales y económicos privados, sin que su meta principal sea necesariamente la promoción de la protección a la biodiversidad y la protección de los derechos indígenas<sup>13</sup>. De esa cuenta, las disposiciones contenidas en tratados internacionales que buscan satisfacer intereses opuestos pueden llegar a tener cierto grado de conflicto. Este conflicto no es de carácter legal, ya que las disposiciones legales generalmente son claras. Son los principios que se derivan de la interpretación del derecho los que tienden a ser más abstractos y en algunos casos pueden ocasionarse tensiones entre ellos<sup>14</sup>.

Se discute también si el Protocolo de Nagoya, que busca proteger la biodiversidad y el acceso a sus beneficios, logra desarrollar de manera adecuada aspectos importantes como: i) el acceso de las comunidades indígenas a un órgano competente para plantear acciones referentes a biopiratería; ii) penas fuertes para desincentivar la biopiratería; iii) asegurar que las comunidades indígenas tengan acceso a las medicinas más avanzadas y; iv) la creación y promoción de programas que conserven de manera sostenible la biodiversidad de los ambientes en donde se extraen las medicinas<sup>15</sup>.

La biopiratería entonces, ocurre cuando la bioprospección es utilizada para apropiarse de conocimientos y recursos ambientales para obtener el uso exclusivo comercial a través de derechos de propiedad intelectual, sin otorgar ningún tipo de beneficio a las comunidades indígenas<sup>16</sup>. El desbalance del desarrollo sostenible genera que, desde el punto de vista social, se prive a estas comunidades de tener acceso a los beneficios de las medicinas descubiertas a partir de la bioprospección. Luego, desde el punto de vista ambiental, la explotación excesiva, exclusiva y no regulada de los recursos naturales descubiertos a partir de esa misma bioprospección, cree un desequilibrio en los distintos ecosistemas en donde se lleva a cabo, lo cual tiene un gran impacto en la biodiversidad de distintos ambientes naturales.

Por lo tanto, la biopiratería se puede describir como la extracción injustificada del conocimiento tradicional y su ambiente de varias regiones del mundo para su

---

<sup>13</sup> Ragnar, Johan. *Biopiracy, the CBD and TRIPS – The prevention of Biopiracy*. Tesis inédita, Facultad de Derecho, Universidad de Lund, 2004. Pág. 19. [en línea] [https://www.researchgate.net/publication/41785666\\_Biopiracy\\_the\\_CBD\\_and\\_TRIPS\\_-\\_The\\_Prevention\\_of\\_Biopiracy](https://www.researchgate.net/publication/41785666_Biopiracy_the_CBD_and_TRIPS_-_The_Prevention_of_Biopiracy) [consulta: 11/11/2018]. Traducción propia.

<sup>14</sup> Ragnar, Johan. *Op. Cit.* Pág. 22

<sup>15</sup> Cfr. Machey, Tim. *Integrating Biodiversity Management and Indigenous Biopiracy Protection to Promote Environmental Justice and Global Health*. Junio 2012 [en línea] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3483946/> [consulta: 13/04/2018]. Traducción propia.

<sup>16</sup> *Ibidem*

explotación económica y monopolización. Ésta puede encontrarse en tres modalidades distintas<sup>17</sup>:

- i. **Biopiratería basada en patentes:** Las patentes de invención basadas en recursos biológicos o conocimiento tradicional que son extraídas sin una autorización adecuada y uso compartido de los beneficios con otros países y comunidades tanto indígenas como locales.
- ii. **Biopiratería sin patente:** se reclama la exclusividad sobre los recursos biológicos o conocimientos tradicionales a través de otros mecanismos de protección de propiedad intelectual (marcas o protección de variedades genéticas de plantas) sin una autorización adecuada y uso compartido de los beneficios con otros países y comunidades tanto indígenas como locales.
- iii. **Apropiación indebida:** la extracción no autorizada de los recursos biológicos o de conocimientos tradicionales sin una autorización adecuada y uso compartido de los beneficios con otros países y comunidades tanto indígenas como locales.

### 3. Biopiratería en el mundo

La línea que divide el concepto de biopiratería de la bioprospección tiende a ser muy delgada, y por lo tanto aumenta el nivel de discusión acerca de qué actividades pueden enmarcarse dentro de este concepto. Algunos lo consideran un problema mundial<sup>18</sup>, y genera situaciones como las de Estados Unidos que celebra tratados bilaterales en los que se adopta un sistema bilateral de patentes con biopiratería por la falta de limitaciones y regulaciones al respecto. Un Tratado de Libre Comercio (TLC) con biopiratería es aquel en donde no se contemplan disposiciones que obliguen a las partes a exigir a los solicitantes de patentes, la divulgación de la fuente, país de origen de los recursos biológicos o genéticos o bien de los conocimientos tradicionales conexos que se utilizaron en esa invención.

El problema abarca desde aspectos legales en la ratificación de estos tratados bilaterales, hasta la implementación de políticas internas que han tornado permisivas ciertas actividades que fomentan la biopiratería en temas medicinales o de apropiación de germoplasmas. En Colombia, por ejemplo, existió bastante controversia en torno a la constitucionalidad del TLC aprobado con Estados

---

<sup>17</sup> Bhattacharya, Sayan. *Bioprospecting, biopiracy and food security in India: The emerging sides of neoliberalism*. International Letters of Social and Humanistic Sciences. Suiza, 2014. [en línea] <https://www.scipress.com/ILSHS.23.49.pdf> [consulta: 15/04/2018]. Traducción propia.

<sup>18</sup> Gómez, Martha. *¿Al final, TLC con o sin biopiratería?* OPERA - Observatorio de Políticas, Ejecución y Resultados de la Administración Pública, No. 6. Enero, 2006 [en línea] <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=e8e9f013-5bd6-4d89-b5fc-1d47c1662f71%40sessionmgr4008> [consulta: 14/04/2018]

Unidos por tratarse de un acuerdo que legitimaba la biopiratería en contra del interés nacional de Colombia<sup>19</sup>. En México, en los Altos de Chiapas en donde se encuentran una de las zonas más ricas de biodiversidad animal y vegetal del planeta, muchas Universidades de Estados Unidos, grupos de investigación y grandes corporaciones dedicaron años a la investigación y recolección de plantas con el fin de identificar nuevas drogas y la identificación de sus códigos genéticos<sup>20</sup>.

En Centro América, el Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y Estados Unidos de América (en adelante CAFTA) también ha fomentado que la herencia indígena sea convertida en la propiedad intelectual de los Estados Unidos. Independientemente sea llamado biopiratería o bioprospección, se discute que el CAFTA ha abierto las puertas a un adueñamiento extranjero, al derecho a explotar la abundante y diversa flora tropical de la región. Esto se debe a que, a través de las disposiciones de este cuerpo legal, Estados Unidos ha forzado las legislaciones de los estados miembros a la protección de las invenciones derivadas de los recursos biológicos de la región usados a beneficio de las compañías farmacéuticas y agroindustriales<sup>21</sup>. En Guatemala, el Proyecto de la Ley para la Protección de Obtenciones Vegetales se deriva de obligaciones adquiridas en el CAFTA.

Por lo tanto, la protección otorgada por cada Estado en su limitación a la esfera comercial del desarrollo sostenible ignora el previo uso y la dependencia de muchas plantas por las comunidades locales e indígenas, que podrían haber estado usando por siglos y considera ese conocimiento parte de su herencia cultural, lo cual ha desarrollado consecuentemente el término de biopiratería<sup>22</sup>.

Existen distintos antecedentes históricos de casos relevantes para la biopiratería en el campo de la medicina. El Tepezcohuite es conocido en México como el “árbol de la piel”, y el único lugar en donde tiene propiedades medicinales para la piel es en Chiapas, México. En 1986 se otorgó una patente de invención en Estados Unidos al Dr. Leon Rouque, confiriéndole el derecho exclusivo sobre el

---

<sup>19</sup> Gómez, Martha *El TLC es inconstitucional por legitimar la biopiratería en contra del interés nacional* OPERA - Observatorio de Políticas, Ejecución y Resultados de la Administración Pública, No. 6. Enero, 2007 [en línea] <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=5d679afe-e221-4c91-ae52-6ecbba9c12f8%40sessionmgr4008> [consulta: 14/04/2018]

<sup>20</sup> Tarrío, María. *La biopiratería en Chiapas: un análisis sobre los nuevos caminos de la conquista biológica*. Universidad Autónoma Metropolitana, México, septiembre, 2004. [en línea] <http://www.kookay.org/Biopirateria.pdf> [consulta: 15/04/2018]

<sup>21</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. *Non-Wood News No. 14*. Enero, 2007 [en línea] <http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/009/a0917e/A0917E02.pdf> [consulta: 15/04/2018] Pág. 10

<sup>22</sup> *Ibidem*

uso de la planta. Esto quiere decir que cualquier tipo de ungüento producido por métodos tradicionales sería considerado una infracción a su patente<sup>23</sup>.

Situación similar ocurrió en la India en 1995, cuando dos científicos de la Universidad de Mississippi se les otorgó la protección sobre una patente de invención por el uso de la cúrcuma. Esta raíz naranja es originaria de la India y del Sudeste del Asia y por miles de años ha sido uno de los componentes más presentes en la medicina tradicional de la India (Ayúrveda)<sup>24</sup> para el tratamiento de esguinces y problemas inflamatorias. El gobierno indio, debido a la evidencia presentada del uso en su medicina tradicional, logró que la oficina de patentes y marcas de Estados Unidos rechazara todas las solicitudes de invenciones relacionadas al uso de la cúrcuma por ser un medicamento ampliamente utilizado en la India para curar heridas.

También el caso del Árbol de nim es significativo por sus propiedades medicinales y utilidades en el campo de la agricultura. En 1971, un importador de madera estadounidense estudió las propiedades del nim y comenzó a importar sus semillas a Wisconsin desde ese entonces. A partir del nim, desarrolló un pesticida del extracto del nim llamado Margosan-O que más adelante en 1985 obtendría su protección como patente, la cual tres años después se vendió a la corporación química multinacional W.R. Grace. A partir de ese momento, se derivaron muchas patentes y fórmulas basadas en las soluciones del nim, hasta que W.R. Grace junto con P.J. Margo Pvt. Ltd crearon una planta industrial en la India que procesaba hasta veinte toneladas de semillas al día para la extracción de los componentes del nim. En el año 2005, distintos grupos activistas y el gobierno indio lograron que la patente propiedad de ambas compañías estadounidenses y el Departamento de Agricultura de Estados Unidos fuera revocada<sup>25</sup>.

De igual forma, el Jambul es una planta que ha sido reconocida por sus propiedades antidiabéticas y es comúnmente usada en la India. En 1999, Cromak Research Inc., de Estados Unidos obtuvo una patente para la explotación de este recurso. El artículo 102 de la Ley de Patentes de Estados Unidos establece que no se otorgarán patentes sobre inventos en donde se conozca un “arte previo”, ya que se supone que las invenciones se basan en la novedad y no-obviedad. Sin embargo, esta disposición no se extiende a otros

---

<sup>23</sup> Ragnar, Johan. Biopiracy, the CBD and TRIPS – The prevention of Biopiracy. Tesis inédita, Facultad de Derecho, Universidad de Lund, 2004. Pág. 33 [en línea] [https://www.researchgate.net/publication/41785666\\_Biopiracy\\_the\\_CBD\\_and\\_TRIPS\\_The\\_Prevention\\_of\\_Biopiracy](https://www.researchgate.net/publication/41785666_Biopiracy_the_CBD_and_TRIPS_The_Prevention_of_Biopiracy) [consulta: 11/11/2018]. Traducción propia.

<sup>24</sup> Bhattacharya, Sayan. *Bioprospecting, biopiracy and food security in India: The emerging sides of neoliberalism*. International Letters of Social and Humanistic Sciences. Suiza, 2014. [en línea] <https://www.scipress.com/ILSHS.23.49.pdf> [consulta: 15/04/2018]. Traducción propia.

<sup>25</sup> *Ibidem*.

países y aunque el arte previo se hubiese dado en la India, la Oficina de Patente y Marcas de Estados Unidos pudo otorgar la protección sobre este recurso biológico.

Finalmente, el Ayahuasca es utilizada en la Cuenca del Amazonas para uso medicinal y para ceremonias religiosas. Muchos grupos locales le atribuyen un carácter sagrado de acuerdo a su cosmología debido al conocimiento de la naturaleza que la planta les ha otorgado, la curación de enfermedades y alucinaciones que muestran el pasado y el futuro. Loren Miller quiso reivindicarse el descubrimiento de una nueva variedad de la planta en Ecuador, obteniendo así la patente PP 05751 y nombró su producto *Da Vine*. Sin embargo, la Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica (COICA) se opuso a la patente debido a la falta de novedad y distintividad, además del elemento religioso y sagrado para muchas culturas de la Amazonas. En Noviembre de 1999, la patente fue cancelada por la Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos<sup>26</sup>.

Otro caso importante para ejemplificar la biopiratería es el caso de la Vinca rosea (*Catharanthus roseus*). Esta planta es nativa de Madagascar, pero ha sido introducida a muchos países tropicales y ha sido cultivada para ser utilizada como medicina tradicional para tratar diabetes, malaria y la enfermedad de Hodgkin. Muchas compañías farmacéuticas multinacionales han empezado a extraer las sustancias de la planta para tratar leucemia y se han formulado acusaciones de biopiratería ya que se han solicitado patentes sobre estas sustancias, pero no han trascendido a ningún tipo de compensación a las comunidades indígenas por la propiedad del conocimiento tradicional<sup>27</sup>.

Sin embargo, también existen casos como los de Tailandia, Ecuador, Perú, Bolivia y Venezuela que son países que han adoptado varias leyes para proteger a las comunidades locales y tradicionales en asuntos relacionados al acceso y la división equitativa de los beneficios obtenidos de los recursos genéticos de otros organismos biológicos. Es bastante importante que los Estados resguarden sus recursos ambientales porque hasta cierto punto, éste constituye la base de la estructura del comercio<sup>28</sup>. Por ello, el sistema actual de patentes debe adecuarse a las necesidades de la sociedad actual, buscando maneras en las que se respeten los diferentes derechos que gozan las comunidades sobre conocimientos tradicionales y no agotar los recursos naturales que afecten la biodiversidad de un ecosistema.

---

<sup>26</sup> *Ibidem*.

<sup>27</sup> Hanifah, Norha. *Ecotourism and Biopiracy: A Legal Perspective on the Sustainability of Tourism Destination in Malaysia*. Proceedings of the Tourism Outlook Conference 2015. [en línea] <https://www.springer.com/la/book/9789811017162> [consulta: 15/04/2018] Pág. 14, Traducción propia.

<sup>28</sup> Ikechi, Mgbeoji. *Biopiracy*. University of British Columbia, Vancouver, Canadá, 2006. Pág. 200.

Finalmente, Malasia es un gran ejemplo para demostrar cómo el combate a la biopiratería puede tener efectos muy positivos en un país que enfoca gran parte de su economía en la promoción del turismo. Malasia es una de las 12 áreas mega biodiversas del mundo (en América, los países megadiversos son México, Guatemala, Costa Rica, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Venezuela<sup>29</sup>) y se ha posicionado globalmente como un país competitivo como un destino para el desarrollo del ecoturismo. Para lograr su propósito, ha sido necesario una reexaminación de todas sus políticas y legislación internas para permitir un ecoturismo sostenible y combate a la biopiratería<sup>30</sup>. Su punto principal para fomentar el ecoturismo como punto fuerte de su economía, es proteger precisamente la biodiversidad y la manera en que busca lograrlo es en el desarrollo en su derecho interno del artículo 15 del CBD (que habla sobre el acceso a los recursos genéticos) y todas las disposiciones del Protocolo de Nagoya.

## Conclusión

La biopiratería es generada por una bioprospección desmesurada que deja de tomar en cuenta aspectos sociales o ambientales. Conforme se desarrollan las normas que regulan el aprovechamiento de los recursos genéticos, la tutela de la economía privada debe expandirse también hacia otros extremos con el fin de armonizar las actividades humanas con el ambiente y la sociedad. Al tomar en cuenta a la sociedad, es incoherente no permitir a las comunidades que han desarrollado su medicina tradicional y germoplasmas, el acceso a los beneficios de las medicinas y cultivos mejorados descubiertos a partir de la bioprospección.

Por otra parte, también la explotación desmesurada de los recursos naturales descubiertos a partir de la bioprospección puede crear un desequilibrio en los distintos ecosistemas en donde se lleva a cabo. Esto genera un gran impacto en la biodiversidad de distintos ambientes naturales, ya que puede llevar a producir que los recursos se agoten por no aprovecharse de ellos de manera sostenible. Es por eso que es necesario que en la actualidad se reexaminen las políticas y legislaciones internas de cada país para determinar si existen disposiciones que fomenten la biopiratería y no permiten un adecuado desarrollo sostenible. De igual forma, los tratados bilaterales que se ratifican entre Estados pueden

---

<sup>29</sup> Organización de las Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe. *Fortalezas y desafíos regionales*. [en línea] <https://www.cepal.org/es/temas/biodiversidad/fortalezas-desafios-regionales> [consulta: 16/04/2018]

<sup>30</sup> Hanifah, Norha. *Ecotourism and Biopiracy: A Legal Perspective on the Sustainability of Tourism Destination in Malaysia*. Proceedings of the Tourism Outlook Conference 2015. [en línea] <https://www.springer.com/la/book/9789811017162> [consulta: 15/04/2018] Pág. 15, Traducción propia.

aumentar la recurrencia de estas prácticas sin que exista un mecanismo legal para poder perseguirlas o controlarlas.

Desde el punto de vista legal, es un reto también el considerar cómo el CBD junto con su Protocolo pueden llegar a ser compatibles con el ADPIC, pues por un lado se tiene un cuerpo normativo que tutela casi en su totalidad derecho ambientales y de las personas, y por otro lado un conjunto de disposiciones que protegen derechos comerciales. Uno de los grandes retos es enfrentar normas como el ADPIC que no contiene ninguna disposición sobre la obligación del propietario de una patente de compartir los beneficios del invento con las comunidades o países de origen del mismo. Al contrario, el ADPIC permite que las personas o instituciones protejan mediante una patente los recursos biológicos fuera del país de origen y facilita las condiciones para la apropiación indebida de derechos que tengan otras comunidades sobre organismos biológicos.

## Referencias

Bhattacharya, Sayan. *Bioprospecting, biopiracy and food security in India: The emerging sides of neoliberalism*. International Letters of Social and Humanistic Sciences. Suiza, 2014. [en línea] <https://www.scipress.com/ILSHS.23.49.pdf>

Duarte Torres, Óscar. *La bioprospección en Colombia*. Núm. 7, agosto 2001. [en línea] <https://revistas.utadeo.edu.co/index.php/EXP/article/view/732>

Gómez, Martha. *¿Al final, TLC con o sin biopiratería?* OPERA - Observatorio de Políticas, Ejecución y Resultados de la Administración Pública, No. 6. Enero, 2006 [en línea] <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=e8e9f013-5bd6-4d89-b5fc-1d47c1662f71%40sessionmgr4008>

Gómez, Martha *El TLC es inconstitucional por legitimar la biopiratería en contra del interés nacional* OPERA - Observatorio de Políticas, Ejecución y Resultados de la Administración Pública, No. 6. Enero, 2007 [en línea] <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=5d679afe-e221-4c91-ae52-6ecbba9c12f8%40sessionmgr4008>

Hanifah, Norha. *Ecotourism and Biopiracy: A Legal Perspective on the Sustainability of Tourism Destination in Malaysia*. Proceedings of the Tourism Outlook Conference 2015. [en línea] <https://www.springer.com/la/book/9789811017162>

Ikechi, Mgbeoji. *Biopiracy*. University of British Columbia, Vancouver, Canadá, 2006.

Khor, Martin. *El Saqueo del Conocimiento: Propiedad Intelectual, Biodiversidad Tecnológica y Desarrollo Sostenible*. Primera Edición, enero 2008, España.

Machey, Tim. *Integrating Biodiversity Management and Indigenous Biopiracy Protection to Promote Environmental Justice and Global Health*. Junio 2012 [en línea] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3483946/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. *Non-Wood News No. 14*. Enero, 2007 [en línea] <http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/009/a0917e/A0917E02.pdf>

Organización de las Naciones Unidas. *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. [en línea] <http://www.un.org/es/events/biodiversityday/convention.shtml>

Organización de las Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe. *Fortalezas y desafíos regionales*. [en línea] <https://www.cepal.org/es/temas/biodiversidad/fortalezas-desafios-regionales>

Ragnar, Johan. *Biopiracy, the CBD and TRIPS – The prevention of Biopiracy*. Tesis inédita, Facultad de Derecho, Universidad de Lund, 2004. Pág. 19. [en línea] [https://www.researchgate.net/publication/41785666\\_Biopiracy\\_the\\_CBD\\_and\\_TRIPS\\_-\\_The\\_Prevention\\_of\\_Biopiracy](https://www.researchgate.net/publication/41785666_Biopiracy_the_CBD_and_TRIPS_-_The_Prevention_of_Biopiracy) [consulta: 11/11/2018]

Sanofi. *Plan de responsabilidad social corporativa*. Mayo 2017. [en línea] [https://www.sanofi.com/media/Project/One-Sanofi-Web/sanofi-com/common/docs/download-center/Biodiversity\\_and\\_Biopiracy\\_May\\_2017.pdf](https://www.sanofi.com/media/Project/One-Sanofi-Web/sanofi-com/common/docs/download-center/Biodiversity_and_Biopiracy_May_2017.pdf)

Tarrío, María. *La biopiratería en Chiapas: un análisis sobre los nuevos caminos de la conquista biológica*. Universidad Autónoma Metropolitana, México, septiembre, 2004. [en línea] <http://www.kookay.org/Biopirateria.pdf>